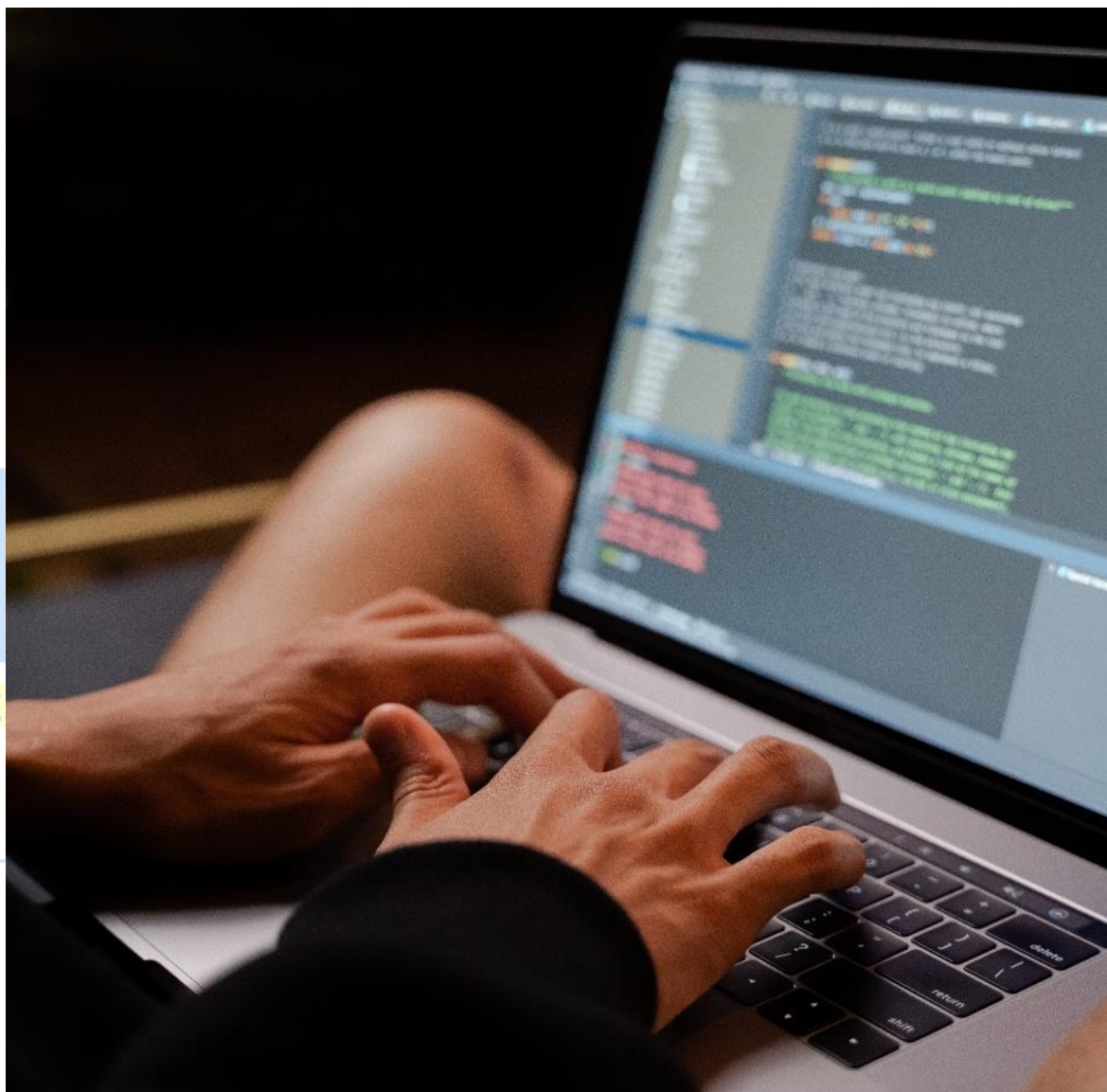


PRACTICA #2 VECTORES



ESTUDIANTE : VICTOR MANUEL CACERES
PACO

CURSO: 2A

CODIGO: C9901-5

GESTIÓN : 2021

EJERCICIO 10. Escribir un programa que lea una matriz de números enteros y que devuelva la suma de los elementos positivos de la matriz y la suma de los elementos negativos

```
1  #ejercicio10
2  print('victor manuel caceres paco ')
3  m=int(input('ingrese el numero de filas :'))
4  n=int(input('ingrese el numero de columnas '))
5  matriz=[]
6  for i in range(m):
7      matriz.append([])
8      print('ELEMENTOS DE LA FILA',i)
9      for j in range(n):
10         x=int(input('ingrese elemento de la columna{}'.format(j)))
11         matriz[i].append(x)
12  print('*****MATRIZ*****')
13  for i in range (m):
14      print(matriz[i])
15  ap=0
16  an=0
17  for i in range (m):
18      for j in range (n):
19          if matriz[i][j]>=0:
20              ap=ap+matriz[i][j]
21          if matriz[i][j]<0:
22              an=an+matriz[i][j]
23  print('La suma de los numeros2 positivos es: ',ap)
24  print('La suma de los numeros negativos es de :',an)
```

```
ELEMENTOS DE LA FILA 1
ingrese elemento de la columna09
ingrese elemento de la columna17
ingrese elemento de la columna24
ingrese elemento de la columna31
ELEMENTOS DE LA FILA 2
ingrese elemento de la columna05
ingrese elemento de la columna16
ingrese elemento de la columna28
ingrese elemento de la columna37
ELEMENTOS DE LA FILA 3
ingrese elemento de la columna04
ingrese elemento de la columna14
ingrese elemento de la columna26
ingrese elemento de la columna35
*****MATRIZ*****
[-5, 8, 4, 6]
[9, 7, 4, 1]
[5, 6, 8, 7]
[4, 4, 6, 5]
La suma de los numeros2 positivos es : 84
La suma de los numeros negativos es de : -5
```

EJERCICIO 12

Escribir un programa que, dada una matriz de enteros, construya un vector en el que cada posición contenga el máximo de todos los valores que hay en la fila correspondiente de la matriz. Por ejemplo: Matriz

```

1  #ejercicio12 el mayor valor de la fila de una matriz matriz
2  m=int(input('ingrese el numero de filas'))
3  n=int(input('ingrese el numero de columnas '))
4  matriz=[]
5  vector=[]
6  for i in range(m):
7      matriz.append([])
8      print('ingrese elementos de la fila ',i)
9      for j in range(n):
10         x=int(input('ingrese elemento de la columna{}'.format(j)))
11         matriz[i].append(x)
12  print('*****MATRIZ *****')
13  for i in range(m):
14      print(matriz[i])
15  for i in range(m):
16      mayor = 0
17      for j in range(n):
18         if matriz[i][j]>mayor:
19             mayor=matriz[i][j]
20      vector.append(mayor)
21  print('El mayor elemento de cada fila es :',vector,'columna',i)

```

```

ingrese elemento de la columna04
ingrese elemento de la columna18
ingrese elemento de la columna29
ingrese elementos de la fila 1
ingrese elemento de la columna05
ingrese elemento de la columna16
ingrese elemento de la columna24
ingrese elementos de la fila 2
ingrese elemento de la columna02
ingrese elemento de la columna13
ingrese elemento de la columna24
*****MATRIZ *****
[4, 8, 9]
[5, 6, 4]
[2, 3, 4]
El mayor elemento de cada fila es : [9, 6, 4] columna 2

```

EJERCICIO 16

```

1  #crear una matrix 3x3 y crear su determinante
2  print('victor manuel caceres paco')
3  matriz=[]
4  for i in range(3):
5      matriz.append([])
6      print('ELEMENTOS DE LA MATRIZ ',i)
7      for j in range(3):
8         x=int(input('ingrese los elementos {}'.format(j)))
9         matriz[i].append(x)
10  print('*****MATRIZ*****')
11  for i in range(3):
12      print(matriz[i])
13  a=(matriz[0][0]*matriz[1][1]*matriz[2][2])+(matriz[1][0]*matriz[2][1]*matriz[0][2])+(matriz[2][0]*matriz[1][2]*matriz[0][1])
14  b=(matriz[2][0]*matriz[1][1]*matriz[0][2])+(matriz[0][1]*matriz[2][1]*matriz[1][2])+(matriz[1][0]*matriz[2][2]*matriz[0][1])
15  dete=a-b
16  print('LA DETERMINANTE DE LA MATRIZ ES :',dete)

```

```

victor manuel caceres paco
ELEMENTOS DE LA MATRIZ  0
ingrese los elementos 0:2
ingrese los elementos 1:4
ingrese los elementos 2:2
ELEMENTOS DE LA MATRIZ  1
ingrese los elementos 0:4
ingrese los elementos 1:2
ingrese los elementos 2:4
ELEMENTOS DE LA MATRIZ  2
ingrese los elementos 0:2
ingrese los elementos 1:3
ingrese los elementos 2:1
*****MATRIZ*****
[2, 4, 2]
[4, 2, 4]
[2, 3, 1]
LA DETERMINANTE DE LA MATRIZ ES : -12

```

EJERCICIO18

```

1  #ejercicio18
2  n=int(input('ingrese numero de filas :'))
3  matriz=[]
4  for i in range(n):
5      matriz.append([])
6      print('Elementos de la fila',i)
7      for j in range(2):
8          x=int(input('ingrese el elemento'))
9          matriz[i].append(x)
10 for i in range(n):
11     print(matriz[i])
12 vectorsuma=[]
13 for i in range(n):
14     suma=0
15     for j in range(2):
16         suma=matriz[i][j]+suma
17     vectorsuma.append(suma)
18 print('*****MATRIZ RESULTANTE*****')
19 for i in range(n):
20     print(matriz[i], [vectorsuma[i]])
21

```

```

ingrese numero de filas :2
Elementos de la fila 0
ingrese el elemento4
ingrese el elemento5
Elementos de la fila 1
ingrese el elemento8
ingrese el elemento7
[4, 5]
[8, 7]
*****MATRIZ RESULTANTE*****
[4, 5] [9]
[8, 7] [15]

```

EJERCICIO14

En una estación meteorológica se registra la temperatura (en grados centígrados) cada hora durante una semana. Se almacena el resultado en una matriz de 7x24 Realizar un programa que lea los datos por teclado y muestre: - La máxima y mínima temperaturas de la semana. - La máxima y mínima temperaturas de cada día. - La temperatura media de la semana. - La temperatura media de cada día. - El día y hora en que se registró la mayor temperatura. 15. Escriba un programa para leer una matriz cuadrada números

```

1  #ejercicio14//7*24
2  import random
3  matriz=[]
4  dias=['lunes','martes','miercoles','jueves','viernes','sabado','domingo']
5  for i in range(7):
6      matriz.append([])
7      print('ingrese las temperaturas del dia',dias[i])
8      for j in range(24):
9          temperatura=random.randint(5,100)
10         matriz[i].append(temperatura)
11 print('MATRIZ CON TEMPERATURAS REGISTRADAS')
12 for i in range(7):
13     print(matriz[i])
14 mayor=0
15 menor=100
16 actempe=0
17 for i in range(7):
18     for j in range(24):
19         actempe=actempe+matriz[i][j]
20         if matriz[i][j]>=mayor:
21             mayor=matriz[i][j]
22         if matriz[i][j]<menor:
23             menor=matriz[i][j]
24 print('el menor elemento es :', menor)
25 print('el mayor elemento es :', mayor)

```

```

40         if matriz[i][j]>alta:
41             alta=matriz[i][j]
42         if matriz[i][j]<baja:
43             baja=matriz[i][j]
44     print('La maxima temperatura del dia',alta,)
45     print('La minima temperatura del dia',baja)
46 print('LA TEMPERATURA MEDIA DE LA SEMANA ES DE',round((actempe/168),2),'grados')
47 for i in range(7):
48     actempe=0
49     print('-----Dia numero',i+1,'-----')
50     for j in range(24):
51         actempe=actempe+matriz[i][j]
52     promedio=round((actempe/24),2)
53     print('La temperatura media es de ',promedio,'grados')
54 alta=0
55 baja=100
56 maxdia=0
57 maxhora=0
58 for i in range(7):
59     for j in range(24):
60         if matriz[i][j]>alta:
61             alta=matriz[i][j]
62             maxdia=i
63             maxhora=j
64 print('La mayor temperatura se registro del dia es :',dias[maxdia])
65 print('La mayor temperatura se registtro en la hora numero:',maxhora+1)

```

```
La maxima temperatura del dia 99
La minima temperatura del dia 7
-----Dia numero: 4 -----
La maxima temperatura del dia 98
La minima temperatura del dia 7
-----Dia numero: 5 -----
La maxima temperatura del dia 100
La minima temperatura del dia 6
-----Dia numero: 6 -----
La maxima temperatura del dia 99
La minima temperatura del dia 10
-----Dia numero: 7 -----
La maxima temperatura del dia 93
La minima temperatura del dia 9
LA TEMPERATURA MEDIA DE LA SEMANA ES DE 53.03 grados
-----Dia numero 1 -----
La temperatura media es de 54.79 grados
-----Dia numero 2 -----
La temperatura media es de 47.54 grados
-----Dia numero 3 -----
La temperatura media es de 63.38 grados
-----Dia numero 4 -----
La temperatura media es de 51.54 grados
-----Dia numero 5 -----
La temperatura media es de 46.38 grados
-----Dia numero 6 -----
La temperatura media es de 57.5 grados
-----Dia numero 7 -----
La temperatura media es de 50.08 grados
La mayor temperatura se registro del dia es : viernes
La mayor temperatura se registtro en la hora numero: 8
```



"Mcal. Antonio José de Sucre"
Prestigio, Disciplina y Mejores Oportunidades